

2013 年度 修士論文要旨

# クォーターバックの熟練度に関わる 投球フォームの特徴解析

関西学院大学大学院理工学研究科  
情報科学専攻 長田研究室 池田 遼

本研究はアメリカンフットボールにおけるクォーターバックについて、クォーターバックの熟練度と投球フォームの特徴との関連性について解析を行ったものである。アメリカンフットボールにおけるクォーターバックは高い精度で投球を行うことが必要なポジションだが、クォーターバックの能力に関する研究は少なく、指導現場でもコーチの経験則に則った指導が行われているのが現状である。そのため本研究では、クォーターバックの熟練度に注目し、熟練度の違いによる投球フォームの差について解析した。解析は2種類の方法を使った。1つはハイスピードカメラを用いてクォーターバックの投球フォームを撮影し、得られた動画像から解析を行う方法で、実験の準備や身体的拘束が無いために、多くの実験参加者から情報を集めることができる。もう1つはモーションキャプチャを用いてクォーターバックの投球フォームを座標で表し、角度や速度などの数値から分析を行う方法で、目測では判断の難しい特徴について具体的数値による解析を行うことができる。解析の結果、投球フォームの特徴のうち、いくつかの特徴について熟練度の違いによる差が見られた。差を小さくする方向へ投球フォームを改善すれば、熟練度の高い選手の投球フォームに近づき、クォーターバックの熟練度の向上に繋がると考えられる。そのため、熟練度に関わる投球フォームの特徴を解析したことにより、クォーターバックの能力向上に繋がる情報を発見することができた。